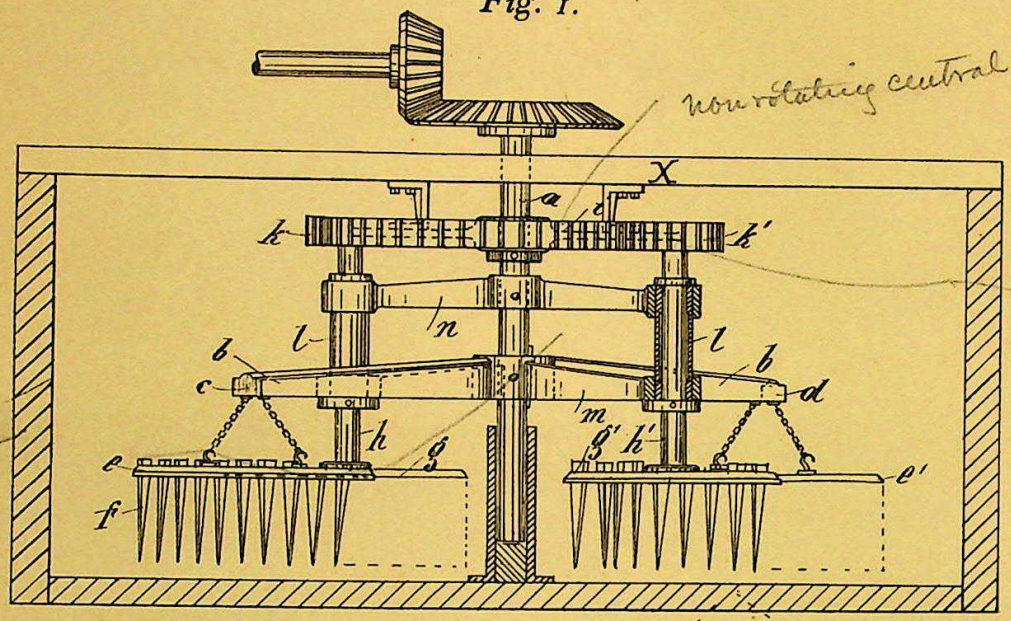
~~259-178.R~~
366-66
59
German
XV 366-288

KARL JÜNGST IN ZEHDEN A. O.

Rührwerk zum Schlämmen von Thon.

Pug. Mill

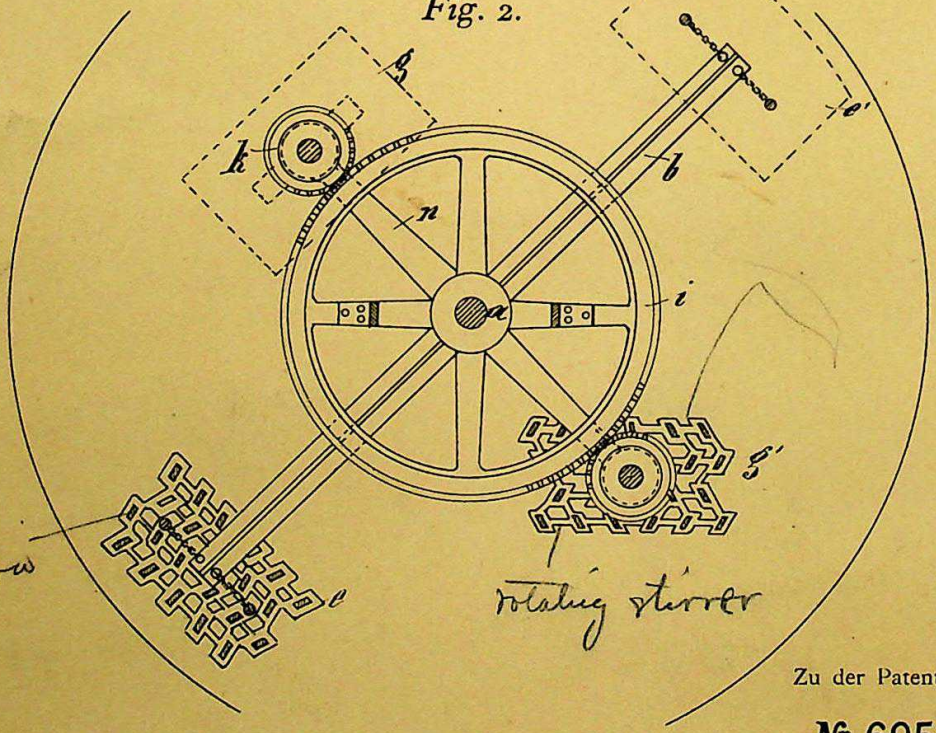
Fig. 1.



non rotating central gear fast to X

planet moo
Prevents clay
around with
stirrers

Fig. 2.



Zu der Patentschrift

№ 69505.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

Juli 1-1893.

Kaiserliches Patentamt

KAISERLICHES PATENTAMT.

AUSGEGEBEN DEN 1. JULI 1893.

PATENTSCHRIFT

№ 69505

KLASSE 80: THON- UND STEINWAAREN-INDUSTRIE.

KARL JÜNGST IN ZEHDEN A. O.

Rührwerk zum Schlämmen von Thon.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 20. September 1892 ab.

Die bisher gebräuchlichen rotirenden Rührvorrichtungen zum Schlämmen von Thon bestehen zumeist darin, dafs zwei oder mehr rechenartige Rührer mit immer gleicher Geschwindigkeit um eine verticale Welle im Rührbassin herumgeführt werden, um dadurch die flüssige Thonmasse durch einander zu rühren und die feinen von den groben Bestandtheilen zu scheiden.

Diese Vorrichtungen arbeiten aber alle aus dem Grunde unökonomisch, weil sie infolge der verhältnifsmäfsig geringen Geschwindigkeit und der dauernd gleichen Stellung der Rührer die zu schlämmende Masse in einen mit den Rührern continuirlich im Bassin kreisenden Strom verwandeln, wodurch der Schlämmproceſs ein sehr langdauernder und unvollkommener wird.

Eine weit bessere Wirkung besitzen dagegen die sogenannten Planetenrührwerke, wie sie in der Branntweinbrennerei und einigen verwandten Industriezweigen angewendet werden. Das in beiliegender Zeichnung (Fig. 1 Verticalschnitt, Fig. 2 Grundrifs) dargestellte, die vorliegende Erfindung bildende Rührwerk ist ein solches Planetenrührwerk, durch welches die zu schlämmende Masse zunächst zwar auch in eine kreisende Bewegung versetzt wird, welche jedoch fortwährend wieder aufgehalten und unterbrochen wird und dauernd immer wieder von Neuem beginnen mufs, so dafs die Masse beständig an allen Stellen kräftig durch einander gerührt wird, wodurch der Arbeitsproceſs dem bisherigen Vorgang gegenüber eine wesentliche Beschleunigung erfährt.

Die Anordnung des Rührwerkes ist demnach in der Weise getroffen, dafs neben einer Anzahl von Rührern, welche sich in gleicher Weise wie bisher im Bassin um eine Achse bewegen, eine weitere Anzahl um dieselbe Drehachse eine Planetenbewegung ausführen, wodurch sie den von den ersten Rührern erzeugten Strom in jedem Augenblick wieder unterbrechen.

Zu diesem Zwecke ist in der Mitte eines in die Erde eingemauerten Bassins A eine verticale Welle a gelagert, welche von einer Transmission aus in Umdrehung versetzt wird, und an welcher ein Querbalkenträger b befestigt ist, so dafs er die Bewegung der Welle mitmacht. An den Enden dieses Trägers, bei c und d, ist je ein Rahmen $e\,e^1$ aufgehängt, welcher mit Messern und Zinken f versehen ist (Fig. 3), eine Egge, welche in die zu schlämmende Masse, und zwar bis fast auf den Boden des Bassins, hineinreicht und bei der Umdrehung der Welle die Thonmasse umrührt.

Das Aufhängen der Rührer geschieht an Ketten, so dafs die Eggen, wenn sie auf einen gröfseren Widerstand, Steine etc., stofsen, über denselben hinweggleiten können.

Diese Rührer wirken wie die bisher gebräuchlichen und bewirken nach kurzer Zeit, dafs die Thonmasse sich mit ihnen fortbewegt. An zu a parallel gelagerten Wellen $h\,h^1$ sind nun weitere Eggen $g\,g^1$ aufgehängt und gleich-

zeitig so befestigt, dafs sie durch die Drehung dieser Wellen gleichfalls in Umdrehung versetzt werden.

Ueber die Wellen $h\,h^1$ sind Büchsen l lose gesteckt, welche durch Arme m und n in fester Verbindung mit der Welle a stehen und zur Führung der Eggen $g\,g^1$ um die Welle a dienen.

Wird nunmehr die Welle a in Umdrehung versetzt, so drehen sich mit ihr die Arme $b\,n$ und m und führen die Eggen $e\,e^1$ und $g\,g^1$ in einem ständigen Kreislauf um die Welle a, gleichzeitig aber versetzt das lose auf a sitzende, beliebig an dem Gebälk x befestigte Rad i durch k und k^1 die Wellen h und h^1 in Umdrehung und erzeugt dadurch eine Planetenbewegung der Eggen $g\,g^1$, welche ein dauerndes, gleichmäfsiges Umrühren der Thonmasse und eine Beschleunigung des Schlämmprocesses bewirkt.

An Stelle von je zweien dieser eggenartigen Rührer $e\,e^1$, $g\,g^1$, wie in der Zeichnung, können selbstverständlich je nach der Gröfse des Bassins beliebig viele angewendet werden, welche sich entweder alle im gleichen Abstand oder in verschiedenen Entfernungen von der Drehachse befinden.

Patent-Ansprüche:

1. Ein Planetenrührwerk zum Schlämmen von Thon mit eggenartigen Rührern $(e\,e^1, g\,g^1)$, dadurch gekennzeichnet, dafs sämmtliche Rührer von einer gemeinschaftlichen senkrechten Welle aus eine Drehbewegung derart erhalten, dafs ein Theil der Rührer aufser der gemeinsamen Drehbewegung noch eine besondere Drehbewegung um besondere, zur Hauptwelle parallel angeordnete Drehachsen erhält, wodurch ein gleichmäfsiges und gründliches Durcharbeiten der zu schlämmenden Thonmasse infolge der mit verschiedenen Geschwindigkeiten sich drehenden eggenartigen Rührer ermöglicht wird.
2. Die Ausführung des unter 1. gekennzeichneten Schlämmapparates in der Weise, dafs von einer verticalen Welle a durch Zahnräder $i\,k\,k^1$ zwei an zu a parallelen Wellen $h\,h^1$ befestigte, in die Thonmasse hängende Eggen $g\,g^1$ in Umdrehung versetzt und durch auf a sitzende Arme $m\,n$ und über $h\,h^1$ gesteckte Büchsen l um a bewegt werden, während an einem besonderen, an a befestigten Träger b zwei weitere Eggen $e\,e^1$ aufgehängt sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.